

DUCT PLUG FOR TEAR PATHOLOGY

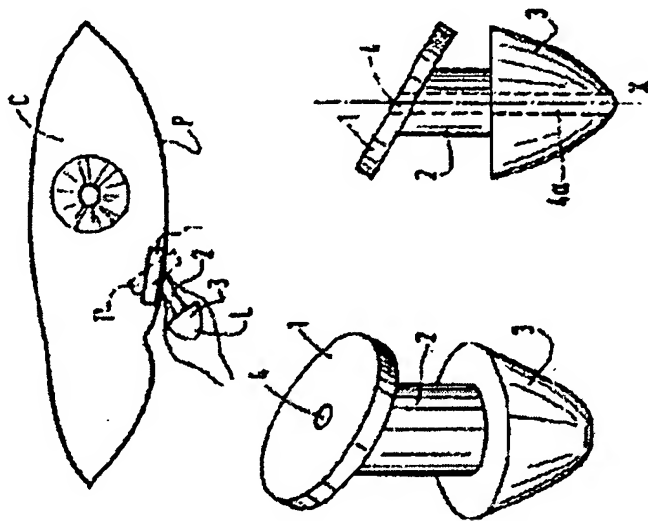
Patent number: JP3292963
 Publication date: 1991-12-24
 Inventor: JIYANNANTOWAANU BERUNARUDO
 Applicant: FR SHIRIYURUJIANSUTGRIMANTASH
 Classification: A61F9/00; A61F9/007; A61F9/00; A61F9/007;
 (IPC 1-7) A61F9/00
 european: A61F9/007
 Application number: JP19900094175; 19900411
 Priority number(s): JP19900094175; 19900411

[View INPADOC patent family](#)
[View forward citations](#)

Report a data error here

Abstract of JP3292963

PURPOSE: To reduce the troubles that the edge of a flange makes contact with the cornea to make a plug readily usable by constructing the plug from a flange part, a neck part located around the flange part to accept the inside of a capillary, and a valve part, and tilting the flange part relatively the axis of the plug. **CONSTITUTION:** A plug is inserted into a lacrimal duct L and is constructed generally of a flange part 1, a neck part 2, and a valve part 3, the flange part 1 being tilted relatively to the axis X of the capillary plug. The thickness of the flange part 1 must be kept at a minimum so that no permanent contact occurs between the flange part 1 and the cornea C. When the flange part 1 is tilted, no contact between the flange part 1 and the cornea C occurs at the entire flange part, whereby stimuli can be eliminated. When, in an appropriate position, a disc constituting the flange part 1 is located substantially parallel to the cornea C, and even if it thereby makes contact, its contact region becomes wide relatively.



PARTIAL TRANSLATION OF JAPANESE UNEXAMINED PATENT PUBLICATION
(KOKAI) NO. 3-292953 (Ref. 4)

Title of the invention: Duct Plug For Tear Pathology

Application No.: 2-94175

Filing Date: April 11, 1990

Applicant: France Chirurgie Instrumentation

Claim 1

A duct plug for tear pathology comprising a circular symmetry flange, a bulb and a neck portion, wherein the flange (1) is inclined relative to the axis of the plug (X).

Brief Description of Drawings

Fig. 1 schematically illustrates the problem to be solved by the invention and the means to solve the problem;

Fig. 2 depicts the front view of the present plug;

Fig. 3 is a perspective view of the present plug.

Name of the Main Parts

1 ... flange, 2 ... neck portion, 3 ... bulb, 4 ... blind foramen, C ... cornea, L ... tear duct, P ... lower eyelid, X ... plug axis

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-292953

⑬ Int.Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)12月24日

A 61 F 9/00

Z

7038-4C

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全3頁)

⑮ 発明の名称 涙病理学用細管プラグ

⑯ 特 願 平2-94175

⑰ 出 願 平2(1990)4月11日

⑱ 発 明 者 ジャン-アントワーヌ フランス国 エフアール-75016 パリ、リュ シエフ
ベルナルド ー、1⑲ 出 願 人 フランス シリュル フランス国 エフアール-92134 イシイーレーモーリノ
ジ アンストリマン ウ、プールパール ギャリエニ、20
タシオン

⑳ 代 理 人 弁理士 下坂 スミ子

明 細 書

1. 発明の名称

涙病理学用細管プラグ

2. 特許請求の範囲

(1) 円形に対称なフランジ部とバルブ部と首部とから構成され、フランジ部(1)はプラグ軸(X)に対して傾けられることを特徴とする涙病理学用細管プラグ。

(2) フランジ部(1)はプラグ軸に対して実質的に120°傾けられることを特徴とする請求項1に記載のプラグ。

(3) プラグの長さに沿って走る通路(4a)を有することを特徴とする請求項1または2に記載のプラグ。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、涙病理学(tear pathology)用細管プラグ(duct plug)に関し、特に、角質結膜炎乾燥(karatoconjunctivitis sicca)の一時的な救護を行うためだけでなく、日常、「乾燥眼(dry eyes)」

として知られている病気を救護することを意図するものである。

〔従来の技術〕

この種の病気は涙の量が不十分であるかまたは常態では鼻腔内に涙を移すように作用する細管を介して流出される涙の量が多すぎる場合に生じることが知られている。この病気は主として老人に見られる。

この治療としては鼻涙管をピンまたはプラグによって閉鎖することによりこの症状を一時的に取り除くことが既に行われている。従来のプラグは2つの端部分よりも小さな直径の相対的に長い中央部分から構成され、涙管の内壁は中央部分を押す。プラグはかくして細管に保持されそしてその頂孔を固形物によって閉鎖する。対向端部はプラグの細管への貫入を容易にするために相対的に円錐台の形体である。

周知技術において、プラグの頂部またはフランジ(これはディスク状に形成されている)は総体的にプラグの軸に垂直である。その結果、目が

一定の位置にあるときにフランジの縁部は角膜と接触することになる。この接触は疼痛となる刺激を引き起こす。ある場合には、この頂端部は半球状である。しかしながら、それは過度な厚さとなっている。

〔発明が解決しようとする課題〕

本発明の目的はこのような障害を軽減して、容易に使用できる涙病理学用細管プラグを提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

本発明によれば、涙病理学用細管プラグはフランジ部と、その回りに細管の内部を受け止める首部と、バルブ部とから構成され、そしてフランジ部は首部よりも大きな直径であって、プラグの軸に対して約 120° の角度で傾けられて構成される。

〔作 用〕

かくして、プラグを涙管頂部または底部につけたときに、フランジが目蓋の縁に平行な位置となつて角膜を異常に刺激しない。目とフランジの間

間でいかなる永続的な接触も発生しないように最小に維持されねばならない。従来型のプラグはフランジ部の縁で接触し、それにより刺激を生ずることが第1図から分かる。これに対し、フランジ部が傾けられていると、フランジ部全体においてフランジ部と角膜の間にいかなる接触も生じず、それにより刺激をなくすることができる。適所にあるとき、フランジ部1を構成するディスクは実質的に角膜と平行に位置し、それにより接触した場合もその接触領域は相対的に広がる。

当然のことだが、プラグの寸法は適用意図により決定され、例えば、フランジ部は直径 1.2 mm であり、首部の断面は直径 0.6 mm であり、バルブ部はそれよりも大きい。

本発明のプラグはまた涙管の閉鎖症の場合にも適用できる。

この症状は細管が何らかの理由で塞がれたときに生じる。涙はもはや対応する涙管に沿って流れることができない。

この障害を軽減するためには、プラグは実質的

で接触が起こる場合、この接触は縁ではなしに大きな領域で発生する。

本発明のその他の特色並びに利点は添付の図面を参照して限定する意図ではない例示として示す後述の実施例の説明から明らかとなる。

〔実 施 例〕

第1図には、下目蓋Pと目の角膜Cが示されている。本発明のプラグは涙管Lに挿入される。

第2図および第3図に示されるように、プラグは総体的に、フランジ部1と、首部2と、バルブ部3とから構成される。本発明によれば、フランジ部1は細管プラグの軸Xに対して傾けられる。従来手段で、プラグはまたフランジ部1と首部2を貫通した位置決め用の盲孔4を備える。

第1図は細管プラグの種々の構成要素を示している。この図において、プラグは適所にある。破線1'は従来型のプラグを用いたときのフランジ部の位置を示し、そして実線は本発明のプラグにおけるフランジ部の位置を示している。当然のことだが、フランジ部の厚さはフランジ部と角膜の

に直径 0.6 mm の通路を形成するように符号 4a の位置でその全長に沿って貫通される。この通路 4a は涙の通路を洗浄するように作用し、そしてその相対的に大きな直径は小さな分泌物によって塞がれるのを防止する。通路 4a はまた涙管における位置決めのための開孔としても作用する。

当然のことだが、本発明の範囲を逸脱することなしに、特に技術的に同等な手段に代えることにより、多くの変更が実行可能である。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明により提案される課題と解決手段を説明するための模式図。第2図は本発明のプラグの立面図。第3図は同じプラグの斜視図。

- 1、1' ... フランジ部
- 2 ... 首 部
- 3 ... バルブ部
- 4 ... 盲 孔
- C ... 角 膜
- L ... 涙 管
- P ... 下目蓋

X ... (プラグ) 軸

特許出願人 フラランス シリュルジ アンス
トリマンタシオン

代理人 弁理士 下 坂 スミ子

図面の浄書(内容に変更なし)

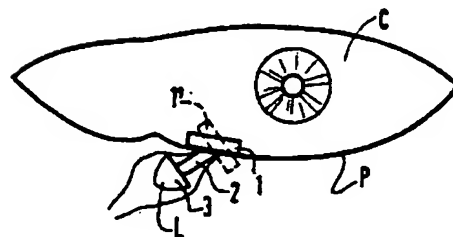


FIG.1

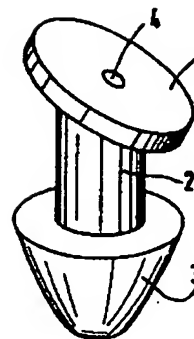


FIG.3

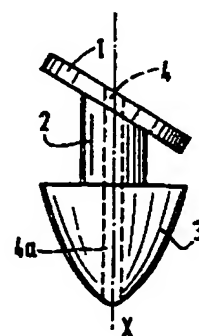


FIG.2

手続補正書(方式)

平成2年8月30日

特許庁長官 補 松 敏 殿

1. 事件の表示

平成2年 特 許 願 第94175号

2. 発明の名称

涙病理学用細管プラグ

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

フラランス シリュルジ アンストリマン
タシオン

4. 代理人 〒105

住所 東京都港区愛宕一丁目6番8号
愛宕小西ビル6階
電話 (03) 434-4666 (代)

氏名 (6744) 弁理士 下 坂 スミ子

5. 補正命令の日付

平成2年6月29日
(発送日 平成2年7月31日)

2.8.31

6. 補正の対象

願書の出願人の住所及び代表者の欄、
代理権を証明する書面、並びに図面

7. 補正の内容

- (1) 願書の出願人の住所及び代表者の欄を補正した願書を別紙のとおり補正する。
- (2) 代理権を証明する書面及びその訳文を別紙の通り補正する。
- (3) 願書に最初に添付した図面の浄書したものを別紙の通り補正する(内容に変更なし)。

(以上)